

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2003122576  
PUBLICATION DATE : 25-04-03

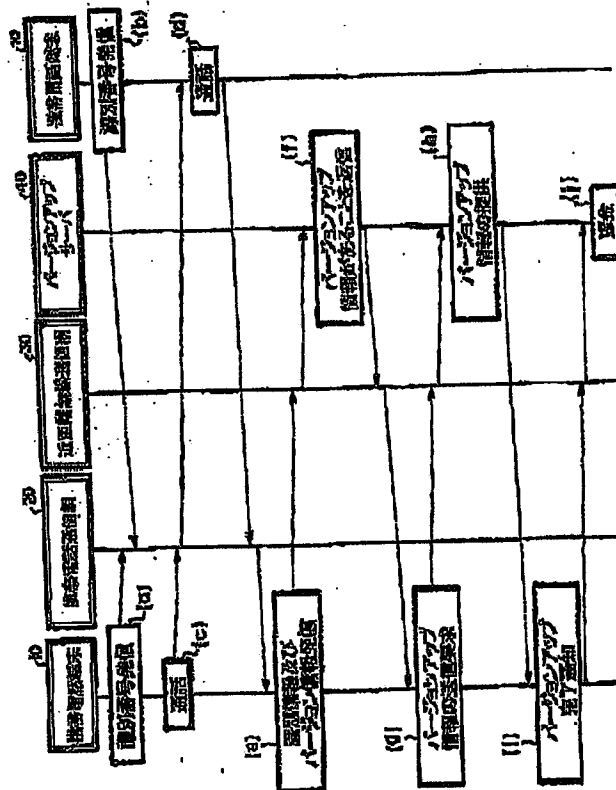
APPLICATION DATE : 12-10-01  
APPLICATION NUMBER : 2001315440

APPLICANT : NEC ACCESS TECHNICAL LTD;

INVENTOR : NAKANO YASUSHI;

INT.CL. : G06F 9/445 H04B 7/26 H04M 1/00  
H04M 3/42 H04M 3/493 H04M 11/00  
H04Q 7/38

TITLE : METHOD AND SYSTEM FOR  
UPGRADE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently perform an upgrade of software.

SOLUTION: Information showing the identification number and the version of the software of a terminal 10 is transmitted from the terminal 10 (a). Based on the information showing the version from the terminal 10, a server 40 retrieves whether the software of the terminal 10 is the latest version or not. When the version is not latest, the presence of the latest version is returned to the terminal 10 (f). When the terminal 10 receives the return of presence of the latest version, the terminal 10 requests the transmission of upgrade information to the server 40 (g). In response to the request, the server 40 provides the upgrade information to the terminal 10 (h).

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-122576  
(P2003-122576A)

(43) 公開日 平成15年4月25日 (2003.4.25)

(51) Int.Cl.	識別番号	FI	キーワード (参考)
G 0 6 F	9/445	H 0 4 M 1/00	R 5 B 0 7 6
H 0 4 B	7/26	3/42	Z 5 K 0 1 1
H 0 4 M	1/00	3/493	5 K 0 2 4
	3/42	11/00	5 K 0 2 7
	3/493	G 0 6 F 9/06	6 1 0 Q 5 K 0 6 7
審査請求 有 請求項の数12 OL (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-315440(P2001-315440)

(22) 出願日 平成13年10月12日 (2001.10.12)

(71) 出願人 00019/366

エヌイーシーアクセステクノ株式会社  
静岡県掛川市下俣800番地

(72) 発明者 中野 寧

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気  
株式会社内

(74) 代理人 100065385

弁理士 山下 穰平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 バージョンアップ方法及びシステム

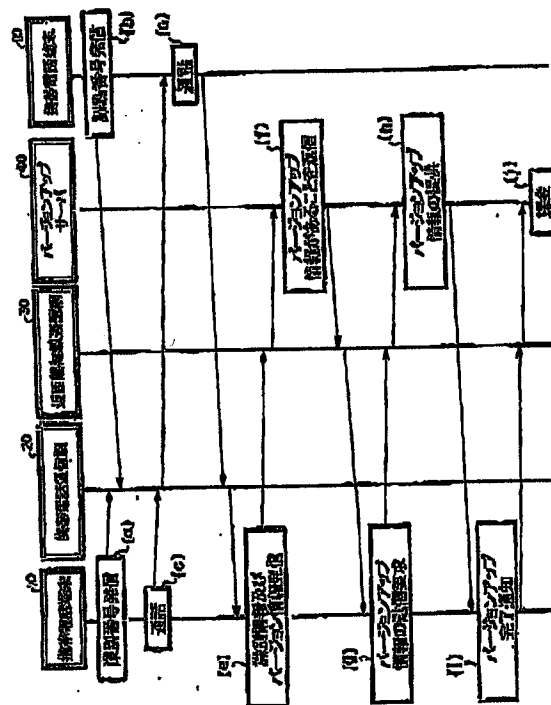
(57) 【要約】

【課題】 効率よくソフトウェアのバージョンアップを行う。

【解決手段】 端末10から自端末の識別番号及び自端末のソフトのバージョンを示す情報を発信する。

(e)。サーバ40は、端末10からのバージョンを示す情報に基づいて端末10のソフトが最新のバージョンであるか検索して、最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を端末10へ返信する。

(f)。端末10は、最新のバージョンアップがある旨の返信を受けた場合にサーバ40に対してバージョンアップ情報の送信要求を行う(g)。サーバ40は、この要求に応じて、バージョンアップ情報を端末10に提供する(h)。



に前記サーバから当該携帯電話端末へバージョンアップ情報を前記ローカルエリアネットワークを介して送信することを特徴とするバージョンアップ方法。

【請求項10】 サーバに携帯電話端末のソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ情報を保持しておき、

携帯電話端末から自端末を識別する識別番号と自端末のソフトウェアのバージョンを示す情報とを携帯電話端末相互を接続する携帯電話通信網と異なるローカルエリアネットワークを介してサーバへ送信し、

前記サーバで前記バージョンを示す情報に基づいて前記携帯電話端末のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索し、最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を前記識別番号に従って前記ローカルエリアネットワークを介して携帯電話端末に返信し、前記最新のバージョンがある旨の返信を受けた携帯電話端末からバージョンアップ情報の送信要求がされた場合に前記サーバから当該携帯電話端末へバージョンアップ情報を前記ローカルエリアネットワークを介して送信することを特徴とするバージョンアップ方法。

【請求項11】 携帯電話端末のソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ情報を保持しておく手段と、前記携帯電話端末から送信されたソフトウェアのバージョンを示す情報に基づいて前記携帯電話端末のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索する手段と、検索の結果最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を前記識別番号に従って携帯電話端末相互を接続する携帯電話通信網と異なるローカルエリアネットワークを介して携帯電話端末に返信する手段と、前記携帯電話端末からの送信要求に応じてバージョンアップ情報を前記ローカルエリアネットワークを介して送信する手段とを備えたサーバと、自端末を識別する識別番号及び自端末のソフトウェアのバージョンを示す情報を前記ネットワークを介してサーバへ送信する手段と、前記サーバに対して前記ローカルエリアネットワークを介してバージョンアップ情報の送信要求を行う手段とを備えた携帯電話端末とを有することを特徴とするバージョンアップシステム。

【請求項12】 携帯電話端末の識別番号と当該携帯電話端末のソフトウェアのバージョンを示す情報とを一对で記憶しておくと共に前記ソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ情報を保持しておく手段と、携帯電話端末から送信された識別番号に対応して記憶してあるバージョンを示す情報に基づいて前記携帯電話端末のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索する手段と、検索の結果最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を前記識別番号に従って携帯電話端末相互を接続する携帯電話通信網と異なるローカルエリアネットワークを介して携帯電話端末に返信する手段と、前記携帯電話端末からの送信要求に応じて

バージョンアップ情報を前記ローカルエリアネットワークを介して送信する手段とを備えたサーバと、自端末を識別する識別番号を前記ローカルエリアネットワークを介してサーバへ送信する手段と、前記サーバに対して前記ローカルエリアネットワークを介してバージョンアップ情報の送信要求を行う手段とを備えた携帯電話端末とを有することを特徴とするバージョンアップシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バージョンアップ方法及びシステムに関し、特に、携帯電話端末などの携帯通信端末のソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話端末やそれに接続される電子メール等を送信するための携帯通信端末は、定期的にこれらの端末のユーザが、新しいハードウェアの端末に機種交換したり、端末のソフトウェアをバージョンアップすることが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、端末のソフトウェアをバージョンアップする場合には、ユーザがわざわざ携帯電話通信事業者の窓口や、携帯電話端末の販売窓口に出向くことが必要であった。

【0004】携帯電話通信事業者等も、ユーザの端末とソフトウェアを接続し、バージョンアップを行っており、このための人件費等も生じていた。現在普及している携帯電話端末の台数からすると、効率よくソフトウェアのバージョンアップを行うことが求められる。

【0005】また、携帯電話通信事業者は、新しいハードウェアの端末に機種交換する際には、携帯電話端末メーカーから携帯電話端末を例えば5万円で買い取り、ユーザに例えば2万円で販売することがあった。すなわち、高く買い取り、安く販売することで、機種交換により携帯電話通信事業者は経費が嵩んでいた。

【0006】そこで、本発明は、ユーザと携帯電話通信事業者との双方で都合よくソフトウェアのバージョンアップを行えるようにすることを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明のバージョンアップ方法は、サーバに携帯通信端末の識別番号と当該携帯通信端末のソフトウェアのバージョンを示す情報とを一对で記憶しておくと共に前記ソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ情報を保持しておき、携帯通信端末から自端末を識別する識別番号をネットワークを介して前記サーバへ送信したときに、当該サーバで前記識別番号に対応して記憶してあるバージョンを示す情報に基づいて前記携帯通信端末のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうか

(5) 003-122576 (P2003-122576A)

る手段とを備えたサーバと、自端末を識別する識別番号及び自端末のソフトウェアのバージョンを示す情報を前記ネットワークを介してサーバへ送信する手段と、前記サーバに対して前記ローカルエリアネットワークを介してバージョンアップ情報の送信要求を行う手段とを備えた携帯電話端末とを有する。

【0014】さらにまた、本発明のバージョンアップシステムは、携帯電話端末の識別番号と当該携帯電話端末のソフトウェアのバージョンを示す情報とを一对で記憶しておくと共に前記ソフトウェアをバージョンアップするバージョンアップ情報を保持しておく手段と、携帯電話端末から送信された識別番号に対応して記憶してあるバージョンを示す情報に基づいて前記携帯電話端末のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索する手段と、検索の結果最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を前記識別番号に従って携帯電話端末相互を接続する携帯電話通信網と異なるローカルエリアネットワークを介して携帯電話端末に返信する手段と、前記携帯電話端末からの送信要求に応じてバージョンアップ情報を前記ローカルエリアネットワークを介して送信する手段とを備えたサーバと、自端末を識別する識別番号を前記ローカルエリアネットワークを介してサーバへ送信する手段と、前記サーバに対して前記ローカルエリアネットワークを介してバージョンアップ情報の送信要求を行う手段とを備えた携帯電話端末とを有する。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0016】（実施形態1）【構成の説明】図1は、本発明の実施形態1のバージョンアップシステムの模式的な構成図である。図1には、携帯電話端末10と、携帯電話通信網20と、近距離無線通信網30と、バージョンアップサーバ40を示している。

【0017】携帯電話端末10は、PDC方式/CDMA方式/PHS方式等いずれの方式でもよく、携帯電話通信網20を介して他の携帯電話端末10との間で通信を行う携帯電話通信手段11と、近距離無線通信網30を介してバージョンアップサーバ40との間で通信を行う近距離無線通信手段12とを備えている。

【0018】携帯電話通信手段11、近距離無線通信手段12は、携帯電話端末10本体に内蔵するだけでなく、外部モジュール用スロットを介して外付けするようにしてもよい。

【0019】携帯電話通信網20は、図示しない無線基地局を相互に接続することによって構築されているネットワークである。

【0020】近距離無線通信網30は、ホットスポットとも称される特定の場所に設置された基地局を相互に接続することによって構築されているBluetooth

などを含む無線LANに代表されるネットワークである。

【0021】バージョンアップサーバ40は、携帯電話端末10のソフトウェアのバージョンアップ情報やバージョンアップソフトウェアそのものを提供するサーバであり、ソフトウェアの開発事業者や、バージョンアップサーバ40専用の管理者等によって管理されている。

【0022】【動作の説明】図2は、図1に示すバージョンアップシステムの動作を示すタイミングチャートである。

【0023】まず、各携帯電話端末10は、電源がオンされたときや、電波の届かないいわゆる圏外を出たときなどに、自端末に他の携帯電話端末との識別を行うために固有に割り当てられている識別番号（端末番号）を携帯電話通信手段11によって電波に乗せて発信する（(a)、(b)）。

【0024】識別番号は、携帯電話通信網20によってキャッチされる。こうして、携帯電話通信網20側で、各携帯電話端末10の所在位置が認識される。このため、通常携帯電話端末10間で、携帯電話通信網20を介して音声通話やデータ通信を行えるようになる（(c)、(d)）。

【0025】それから、携帯電話端末10が近距離無線通信網30内で、所定の操作によって近距離無線通信手段12を駆動したり、例えば3ヶ月毎のように定期的に近距離無線通信手段12を駆動して、識別番号及び実際に自端末のソフトウェアのバージョンを示す情報を近距離無線通信手段12によって電波に乗せて発信する（(e)）。

【0026】識別番号は、近距離無線通信網30によってキャッチされる。こうして、近距離無線通信網30側で、携帯電話端末10の所在位置が認識される。さらに、近距離無線通信網30は、携帯電話端末10から発信されたソフトウェアのバージョンを示す情報をバージョンアップサーバ40へ転送する。

【0027】バージョンアップサーバ40は、携帯電話端末10からのソフトウェアのバージョンを示す情報を受信すると、その情報に基づいて携帯電話通信手段10のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索し、最新のバージョンでない場合に最新のバージョンがある旨を、携帯電話通信手段10からの識別番号に従ってネットワーク30を介して返信する（f）。

【0028】なお、バージョンアップサーバ40側で、携帯電話端末10のバージョン情報を携帯電話端末10の識別番号と一对で記憶すると共に、バージョンアップを行ったときにバージョン情報を更新するようにしておき、次回、携帯電話端末10から識別番号が送られてきたときに、その識別番号に対応して記憶されているバージョン情報を参照して、携帯電話通信手段10のソフトウェアが最新のバージョンであるかどうかを検索するように

【図2】図1に示すバージョンアップシステムの動作を示すタイミングチャートである。

【図3】本発明の実施形態2のバージョンアップシステムの模式的な構成図である。

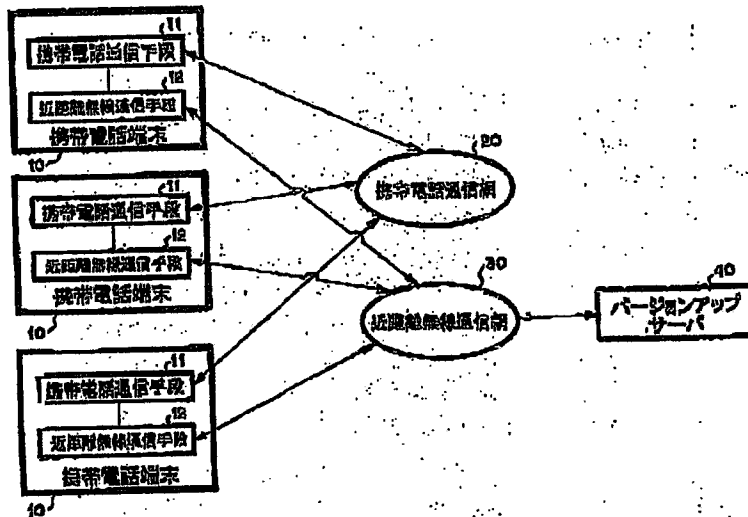
【図4】図3に示すバージョンアップシステムの動作の概要を示すフローチャートである。

【図5】図1の別の例を示す図である。

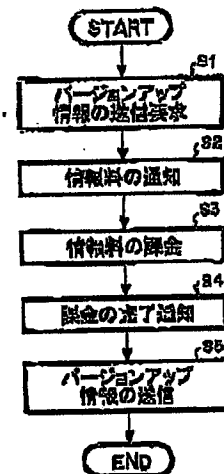
【符号の説明】

- 10 携帯電話端末
- 11 携帯電話通信手段
- 12 近距離無線通信手段
- 20 携帯電話通信網
- 30 近距離無線通信網
- 40 バージョンアップサーバ
- 50 課金サーバ

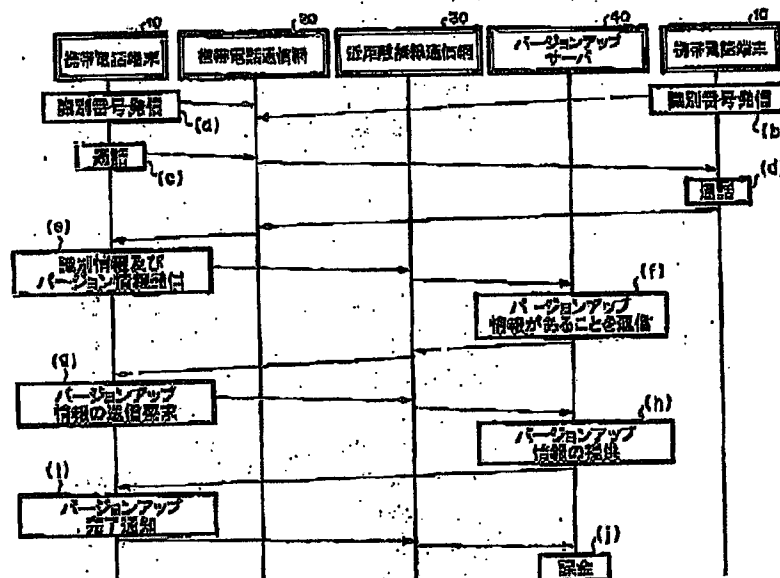
【図1】



【図4】



【図2】



1. NOV. 2010 11:34

EPA EPO OBE

NR. 787 S. 10

EPA EPO OBE

(9) 003-122576 (P2003-122576A)

Fターム(参考) 5B076 AC01 AC05 BB06 BB13  
5K015 AB00 AF07 GA00 GA06  
5K024 AA71 CC11 DD01 EE02 GG01  
GG05  
5K027 AA11 HH23 HH26  
5K067 AA29 BB04 BB21 DD17 DD51  
EE02 EE10 EE16 HH22 HH23  
5K101 LL00 LL12 MM07 NN21 PP03

